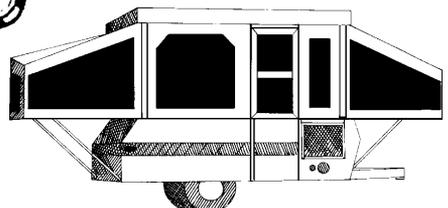
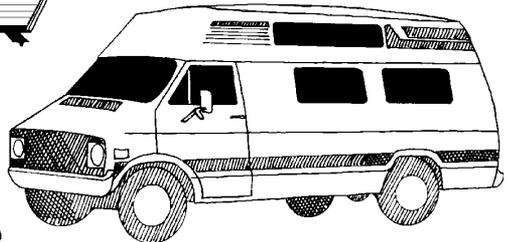
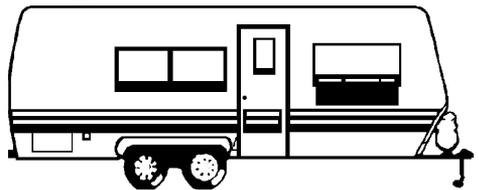
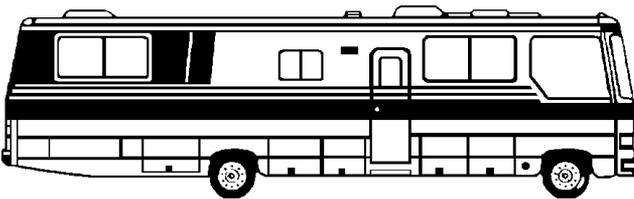


# Manual para Vehículos y Remolques de Recreo



# Contenido

<b>Propósito de este manual</b> .....	1
<b>Clases de licencia y requisitos</b> .....	2
<b>Requisitos para la licencia no comercial</b>	
<b>Clase A</b> .....	4
<b>Inspección previa al viaje para vehículos no comerciales Clase A</b> .....	6
<b>Requisitos de endoso para vehículos no comerciales Clase B ( casa rodante de 45' )</b> .....	8
<b>Sitios para exámenes prácticos de manejo</b> .....	10
<b>Endoso de remolque de recreo</b> .....	11
<b>Tipos de vehículos de recreo</b> .....	12
<b>Equipo y controles de operación para todos los conductores</b> .....	13
<b>Técnicas de manejo a la defensiva para todos los conductores</b> .....	15
<b>Información acerca de carga/sobrecarga para RVs y remolques</b> .....	20
<b>Procedimiento en caso de emergencia— Información para todos los conductores</b> .....	22
<b>El manejo sin peligro de su RV</b> .....	25
<b>Para jalar sin peligro el remolque</b> .....	28
<b>Glosario</b> .....	36
<b>Nota aclaratoria</b> .....	37

© Copyright, Department of Motor Vehicles 2010.

Todos los derechos reservados.

Esta obra está protegida por la Ley de Derechos de Autor de Estados Unidos. El DMV es propietario de los derechos de autor de esta obra. La Ley de Derechos de Autor prohíbe lo siguiente: (1) la reproducción de obras con derecho de autor; (2) la distribución de ejemplares de obras con derecho de autor; (3) la preparación de obras derivadas de obras con derecho de autor; (4) el exhibir públicamente obras con derecho de autor; o (5) el hacer presentaciones públicamente basadas en obras con derecho de autor. Todas las peticiones de permiso para hacer copias de la totalidad de esta publicación o de partes de la misma deben dirigirse a:

Department of Motor Vehicles  
Legal Office M/S C128  
P.O. Box 932382  
Sacramento, CA 94232-3820

# PROPÓSITO DE ESTE MANUAL

Este manual contiene la información necesaria para capacitarlo en la obtención de un endoso de licencia no comercial Clase A o Clase B de remolque de recreo.

Este manual también sirve como referencia útil para personas que en la actualidad manejan vehículos de recreo (RVs), transportan remolques de recreo no comerciales, remolques de quinta rueda, incluidos remolques para ganado y remolques para motocicletas. Se concentra en la información necesaria para manejar estos vehículos con seguridad.

El vehículo de recreo es una experiencia de vivir viajando que mucha gente está descubriendo. Los remolques, casas motorizadas, vehículos para acampar y vagonetas transformadas ofrecen una manera divertida de disfrutar su tiempo libre.

El Departamento de Vehículos Motorizados (DMV), está interesado en la seguridad del manejo de vehículos de recreo (RVs), remolques de recreo y todos los demás remolques. La mayoría de los conductores tienen experiencia en el manejo de vehículos de pasajeros. Sin embargo, un RV o remolque se manobra en forma diferente. Algunas de las diferencias más notables son la visibilidad limitada y el aumento en el tiempo de frenado. Otras diferencias incluyen la altura de los puentes, edificios con doseletes bajos, necesidades de espacio exigidos, aumento de distancia entre vehículos, vueltas más amplias y más espacio necesario para cambios de carril.

El glosario en la parte de atrás de este manual define términos con los cuales usted posiblemente no esté familiarizado.

## **Manuales para obtener información necesaria sobre la licencia de manejar**

- *Manual del Automovilista de California* que contiene reglamentos básicos para licencia de manejar y regulaciones para el manejo seguro en todas las situaciones.
- *Manual para Conductores Comerciales de California* que contiene reglamentos y regulaciones para Clases A y B de vehículos comerciales y remolques, remolques múltiples, vehículos de transporte de pasajeros y vehículos comerciales Clase C los cuales deben llevar carteles o estar marcados para transportar materiales o desperdicios peligrosos.
- *Manual del Motociclista de California* que contiene reglamentos y regulaciones para conductores de motocicleta Clase M1 y M2.
- Varios folletos titulados “*Datos Urgentes*” o “*Cómo Hacer Trámites*” que brindan información acerca de licencias de manejar y matrículas para vehículos y remolques.

## **Otros materiales de estudio**

- Manual para propietarios de vehículos remolcadores
- Manual para propietarios de vehículos de recreo (RVs) o su remolque

# CLASES DE LICENCIA Y REQUISITOS

## Clases de licencia no comerciales:

Las clases de licencia están basadas en el tamaño del vehículo que desea manejar o el peso del remolque que desea jalar. Ningún vehículo de pasajeros, camioneta de carga o RV puede jalar más de un vehículo sin una licencia comercial clase A, con endoso.

Puede manejar...	y puede jalar...
<b>Con una licencia no comercial Clase A:</b> Cualquier vehículo bajo la Clase C.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remolques de recreo que pesen más de 10,000 libras de clasificación de peso bruto (GVWR) que no se use por compensación.</li><li>• Remolques de recreo de quinta rueda que pesen más de 15,000 libras que no se usen por compensación.</li><li>• <b>Con un vehículo que pese 4,000 libras o más descargado</b>, usted puede remolcar:<ul style="list-style-type: none"><li>– un remolque para ganado que exceda las 10,000 libras GVWR pero que no exceda de 15,000 libras GVWR si el vehículo es controlado y operado por un agricultor, usado para transportar ganado hacia una granja y de una granja, no se usa en el comercio o por compensación, y se usa dentro de una distancia de 150 millas de su granja.</li></ul></li></ul>

## Clases de licencia no comerciales, continúa

Puede manejar...	y puede jalar...
<p><b>Con una licencia no comercial Clase B:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier vehículo bajo la Clase C.</li> <li>• Cualquier casa rodante de más de 40 pies pero no más de 45 pies, con endoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un vehículo sencillo con peso GVWR de 10,000 libras o menos incluyendo plataforma de remolque, si se usa.</li> <li>• <b>Con un vehículo descargado que pese 4,000 libras o más</b>, usted puede remolcar:</li> </ul>
<p><b>Con una licencia básica Clase C:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un vehículo de dos ejes con un peso GVWR de 26,000 libras o menos.</li> <li>• Un vehículo de tres ejes que pese 6,000 libras de peso bruto o menos.</li> <li>• Una patineta motorizada.</li> <li>• Cualquier casa rodante de 40 pies o menos.</li> </ul> <p>Un agricultor o empleado del mismo también puede manejar: Cualquier combinación de vehículos con una clasificación de peso bruto combinado del vehículo (GCWR) de 26,000 libras o menos si se usa exclusivamente en operaciones agrícolas y no se hace por contrato o compensación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– un remolque habitación que no pese más de 9,000 libras de peso bruto.</li> <li>– un remolque habitación o remolque de recreo de quinta rueda de menos de 10,000 libras GVWR cuando el remolcar no se hace por compensación.</li> <li>– remolques de recreo de quinta rueda de más de 10,000 libras y que no excedan de 15,000 libras GVWR, si el remolcar no se hace por compensación y con endoso.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Ningún vehículo de pasajeros, sin importar el peso, puede jalar más de un vehículo. Ningún vehículo motorizado de menos de 4,000 libras de peso, sin carga, puede jalar cualquier vehículo que pese 6,000 libras o más de peso bruto (§21715 del <i>Código de Vehículos</i> [CVC]).</p>
<p><b>Con una licencia de motocicletas de la Clase M1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motocicleta de dos ruedas</li> <li>• motociclo</li> <li>• patineta motorizada.</li> </ul>	<p><b>NOTA:</b> La Clase M1 o M2 se añade a cualquier otra clase de licencia después de haber aprobado los exámenes de conocimientos y de habilidades.</p>
<p><b>Con una licencia de motocicletas de la Clase M2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bicicleta motorizada</li> <li>• bicimoto motorizada</li> <li>• cualquier bicicleta con motor adjunto</li> <li>• patineta motorizada.</li> </ul>	<p><b>NOTA:</b> La Clase M1 o M2 se añade a cualquier otra clase de licencia después de haber aprobado los exámenes de conocimientos y de habilidades</p>

# REQUISITOS PARA LA LICENCIA NO COMERCIAL CLASE A

## Adultos:

Para obtener una licencia original no comercial Clase A, usted deberá:

- Llenar una solicitud de licencia de manejar (DL 44).
- Hacer el pago de solicitud.
- Presentar un Cuestionario Médico (formulario DL 546) fechado no más de dos años antes de la fecha de su solicitud.
- Aprobar el examen básico sobre leyes viales Clase C (a menos que usted haya tenido derecho a la licencia Clase C dentro de los 12 meses anteriores).
- Aprobar el examen para vehículos no comerciales Clase A.
- Aprobar el examen de la vista.
- Aprobar el examen de inspección previa al viaje.
- Aprobar el examen de habilidades.
- Aprobar el examen práctico de manejo jalando (remolcando) el vehículo que desea llevar a remolque.

## Menores:

- Completar los requisitos enumerados arriba.
- Cumplir los requisitos adicionales enumerados en el *Manual del Automovilista de California* en la sección sobre Licencia Provisional.

## Exámenes:

- **Examen sobre leyes acerca de vehículos de recreo y remolques no comerciales Clase A.** Usted debe aprobar el examen sobre leyes basado en la información incluida en este manual. Usted puede tomar el examen en cualquier oficina local del DMV. Usted puede hacer una cita por Internet en [www.es.dmv.ca.gov](http://www.es.dmv.ca.gov) o puede llamar al DMV al 1-800-777-0133.
- **Revisión visual de seguridad.** Antes del examen de inspección previa al viaje, deberá demostrar que las direccionales, las luces de freno, el claxon y las luces intermitentes de emergencia estén funcionando. Esto no es parte del examen previo al viaje. Si cualquiera de los artículos mencionados no funciona debidamente o hace falta, se aplazará el examen práctico de manejo.
- **Examen de inspección previa al viaje.** El examen de inspección previa al viaje es uno de conocimientos. Usted deberá identificar y explicar las características y equipo en el vehículo, los cuales deben ser inspeccionados antes de manejar el vehículo. Si éste está equipado con frenos de aire, usted deberá demostrar y explicar cómo funciona el sistema de frenos

de aire. *Si hay equipo que no funcione, que haga falta o sea inseguro, se aplazará el examen práctico de manejo.*

- **Examen de habilidades.** Los exámenes de habilidades están diseñados para demostrar su habilidad al parar, retroceder en línea recta, terminar una vuelta a la derecha alrededor de un cono o señal y retroceder en un espacio. Estos exámenes se hacen a velocidades lentas y comprueban qué tan bien puede maniobrar el vehículo.
- **Examen práctico de manejo.** El examen práctico de manejo incluye entrar y salir de una autopista, manejar y cambiar de carril en autopistas, girar a la izquierda y derecha hacia calles de un solo sentido y de doble sentido, cruce de vías de tren y manejar en pendientes o cuestas empinadas, etc. Usted puede hacer una cita llamando al 1-800-777-0133. Las citas por Internet no están disponibles para el examen práctico de manejo.
- **Cuestionario Médico.** Se exige un Cuestionario Médico (formulario DL 546) y debe ser entregado al DMV para revisión y aprobación antes de que su licencia se haya expedido y luego cada dos años después de eso. El Cuestionario Médico se vence dos años a partir de la fecha en que lo firmó. El no mantener un Cuestionario Médico vigente con el DMV significará que su licencia es válida solamente para la Clase C, y si tiene endoso, es válida para vehículos Clase M1 o M2. El formulario del Cuestionario Médico se puede conseguir por Internet en **[www.es.dmv.ca.gov](http://www.es.dmv.ca.gov)**.

# **INSPECCIÓN PREVIA AL VIAJE PARA VEHÍCULOS NO COMERCIALES CLASE A**

Las partes que se revisan en su vehículo durante la inspección previa al viaje están enumeradas abajo. Visualmente revise y describa cómo revisaría:

- **Luces:** Todas las luces (por ejemplo, las luces altas y bajas, las direccionales, de posición y de identificación) deben estar limpias y funcionando.
- **Parabrisas:** Debe estar libre de estorbos y sin ningún daño.
- **Espejos:** Deben estar bien fijos, ajustados debidamente y limpios.
- **Rines:** Éstos no deben estar dañados o chuecos. No debe haber reparaciones de soldadura o indicios de moho que indique que el rin está suelto en la rueda.
- **Llantas:** Cada llanta en cada eje debe estar inflada correctamente, la banda de rodadura debe estar desgastada uniformemente, sin cortaduras u otro tipo de daño.
- **Tuercas:** Todas las tuercas deben estar presentes, ninguna suelta y no deben tener grietas.
- **Forros de los frenos:** Los forros (donde sean visibles) no deben estar peligrosamente delgados. Revise los tambores y forros por si tienen aceite, grasa, etc.
- **Nivel del aceite, del refrigerante y de los líquidos de la dirección hidráulica:** Todos deben estar en el nivel de operación segura.
- **Bandas/correas:** No deben tener rajaduras.
- **Mangueras:** No deben estar desgastadas ni tener fugas.
- **Montaje de la quinta rueda:**
  - Tornillos de montaje: No pueden estar sueltos o que falte alguno.
  - Gancho de seguridad: Debe estar enganchado, si está equipado con éste.
  - Mandíbulas de aseguramiento: Deben estar cerradas alrededor del perno maestro del remolque.
  - Plataforma que apoya la placa de deslizamiento: No puede estar rajada o quebrada.
  - Brazo de sujeción: Debe estar en posición de enganchado y cerrado en su lugar.
  - Perno maestro: Donde sea visible, no puede estar doblado.
  - Placa delantal: Donde sea visible, no puede estar doblada, rajada o quebrada.
  - No debe haber un hueco entre el remolque y la placa de deslizamiento.
  - Quinta rueda deslizante: Si la tiene, que no tenga partes sueltas o que falten, que los pernos de sujeción estén enganchados y que la quinta rueda esté en la posición correcta para que el vehículo remolcador no toque el soporte del remolque.
- **Otros sistemas de acoplamiento:**
  - Clavija/bola/acoplador: Debe estar asentado debidamente en el acoplador y cerrado.

- Brazos igualadores: Si los tiene, deben estar fijos y las cadenas apretadas.
  - Cadenas de seguridad: Deben estar conectadas en forma de "X".
  - Interruptor de rompimiento: Si lo tiene, debe estar conectado al primer eslabón de la cadena de seguridad.
  - Conexiones de aire: Si las tiene, deben estar en buen estado y sin fugas.
  - Conexiones eléctricas: Deben estar bien asentadas y cerradas en su lugar.
  - Soporte del remolque: Si lo tiene, debe estar completamente levantado y que no le falten partes. La manija debe estar bien sujeta y el bastidor de apoyo y el cojinete del soporte no pueden estar dañados. Revise si hay fugas de aire o hidráulicas, si se opera con electricidad.
  - Bastidor del remolque: No debe tener grietas o abolladuras en las partes longitudinales o las transversales.
- **Puertas y bisagras:** No deben estar dañadas y deben abrir y cerrar correctamente.
  - **Amarres:** Si está equipado con amarres, correas o atadores, todos éstos deben estar bien sujetos.
  - **Equipo de emergencia:** Identifique la ubicación de tres triángulos reflectores rojos y del extinguidor de fuegos debidamente cargado y clasificado.
  - **Frenos hidráulicos:** Revíselos bombeando tres veces el pedal de los frenos y luego aplicando presión constante por cinco segundos. El pedal no debe moverse.
  - **Sistema de frenos de aire, si lo tiene:** Demuestre lo siguiente:
    - Corte/estrangulador del regulador de aire: con el motor prendido y el indicador de aire subiendo, demuestre que el indicador de presión de aire no subirá más de 130 psi permitiendo que el indicador suba a su presión máxima.
    - Entrada del regulador de aire: con el motor prendido y el indicador de aire estático, demuestre que el regulador se activará a no menos de 85 psi vaciando el suministro de aire (bombeando el pedal de frenos) hasta el punto en que el indicador empezará a subir.
    - Escape de aire: cuando la presión de aire esté en la escala de operación del compresor (85-130 psi), apague el motor y suelte todos los frenos de estacionamiento operados con aire. Presione el pedal de frenos y cuando el indicador se estabilice, empiece a contar el tiempo por un minuto. Un vehículo sencillo no debe perder más de 3 psi y una combinación de vehículos no debe perder más de 4 psi de la lectura de la presión de aire estabilizada en dicho minuto.
    - Dispositivo de advertencia de baja presión de aire: vacíe el suministro de aire (bombee el pedal de frenos) y revise que la luz o zumbador de advertencia de baja presión de aire, o ambos, se activen entre 55 a 75 psi.

# **REQUISITOS DE ENDOSO PARA VEHÍCULOS NO COMERCIALES CLASE B (CASA RODANTE DE 45’)**

## **Adultos:**

Para obtener una licencia original no comercial Clase B, usted deberá:

- Llenar una solicitud de licencia de manejar (DL 44).
- Hacer el pago de solicitud.
- Presentar un Reporte Médico sobre la Salud (DL 546A) firmado por su médico y fechado no más de dos años antes de la fecha de su solicitud.
- Aprobar el examen básico sobre leyes Clase C (a menos que usted haya tenido derecho a la licencia Clase C dentro de los 12 meses anteriores).
- Aprobar el Examen de Conductor para Casas Rodantes de 45’.
- Aprobar un examen de la vista.
- Llevar a cabo una inspección de seguridad del vehículo. (Véase abajo).
- Aprobar el examen de habilidades.
- Aprobar el examen práctico de manejo.

## **Menores:**

- Completar los requisitos anotados arriba.
- Cumplir los requisitos adicionales anotados en el *Manual del Automovilista de California* en la sección de Licencia Provisional.

## **Exámenes:**

- **Examen sobre leyes acerca de vehículos de recreo y remolques no comerciales Clase A.** Usted debe aprobar el examen sobre leyes basado en la información incluida en este manual. Usted puede tomar el examen en cualquier oficina local del DMV. Usted puede hacer una cita por Internet en [www.es.dmv.ca.gov](http://www.es.dmv.ca.gov) o puede llamar al 1-800-777-0133.
- **Inspección de seguridad del vehículo.** El examinador del DMV le brindará asistencia para revisar el buen funcionamiento de las direccionales, luces de freno, bocina, intermitentes de emergencia y sistema de frenos de su vehículo. Si hay equipo que no funcione, que haga falta o sea inseguro, se aplazará el examen práctico de manejo.
- **Examen de habilidades.** Los exámenes de habilidades están diseñados para demostrar su habilidad al parar, retroceder en línea recta, terminar una vuelta a la derecha alrededor de un cono o señal y retroceder en un espacio. Usted puede hacer una cita llamando al 1-800-777-0133.
- **Examen práctico de manejo.** El examen práctico de manejo incluye entrar y salir de una autopista, manejar y cambiar de carril en autopistas,

girar a la izquierda y derecha hacia calles de un solo sentido y de doble sentido, cruce de vías de tren y manejar en pendientes o cuestas empinadas, etc. Usted puede hacer una cita llamando al 1-800-777-0133. Las citas por Internet no están disponibles para exámenes prácticos de manejo.

- **Reporte Médico sobre la Salud.** Se exige presentar y entregar al DMV un formulario firmado por su médico de Reporte Médico sobre la Salud (DL 546A) para revisión y aprobación antes de que se le pueda expedir la licencia y luego cada dos años posteriormente. El Reporte sobre la Salud se vence dos años después de la fecha del examen. El no mantener un formulario del Reporte sobre la Salud vigente con el DMV significará que su licencia solamente será válida para la Clase C y, si tiene endoso, para vehículos Clase M1 o M2. Los formularios de Reporte sobre la Salud están disponibles por Internet en [www.es.dmv.ca.gov](http://www.es.dmv.ca.gov).

### **Exenciones de endoso de casas rodantes de 45'**

Las siguientes clases de licencia están exentas del requisito de endoso para casas rodantes de 45':

- Comercial Clases A y B
- No comercial Clase A
- Todas las licencias de bomberos

### **Casas rodantes de 45' con frenos de aire**

A usted **no** se le exige aprobar un examen de leyes sobre frenos de aire o realizar una revisión del sistema de frenos si su casa rodante está equipada con frenos de aire. A usted se le pedirá que realice una revisión de seguridad del vehículo con la cual le asistirá un examinador del DMV.

### **Negación de endoso de casa rodante de 45'**

Si usted no puede aprobar el examen práctico de manejo por falta de habilidad se le negará el endoso de casa rodante de 45'. Usted puede solicitar una audiencia si se le niega este endoso. Pídale al empleado del DMV que envíe una solicitud a la Unidad de Acciones de Seguridad Vial en Sacramento. Entonces se le enviará una carta donde se le informará sobre sus derechos de audiencia.

## ***Sitios para Exámenes Prácticos de Manejo***

Llame al 1-800-777-0133 para hacer una cita para su examen práctico de manejo para la licencia no comercial Clase A o B en cualquiera de las siguientes oficinas:

Arleta	Redding
Bakersfield	Salinas
Bishop	Centro de examen práctico de manejo de San Bernardino
Capitola	San Luis Obispo
Compton	Santa Bárbara
El Centro	Santa Rosa
Centro de examen práctico de manejo de Escondido	Santa Teresa
Eureka	Stockton
Fremont	Torrance
Fresno	Ukiah
Fullerton	Vallejo
Lancaster	Ventura
Modesto	Visalia
Montebello	Centro de examen práctico de manejo de West Sacramento
Oakland-Coliseum	Yuba City
Rancho San Diego	

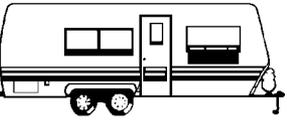
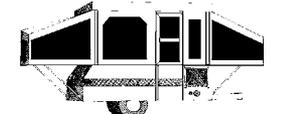
# **ENDOSO DE REMOLQUE DE RECREO**

El conductor debe tener un endoso para vehículo de recreo con quinta rueda añadido a su licencia Clase C para jalar un remolque de recreo de más de 10,000 lbs., hasta 15,000 lbs. de peso bruto GVWR, que no se use para alquiler. Este endoso no se exige si el conductor tiene licencia no comercial Clase A o licencia Clase A.

- No hay costo, a menos que su licencia esté a seis meses de su vencimiento.
- Usted tomará el examen sobre leyes para adquirir una licencia no comercial Clase A basado en la información contenida en este manual. Usted también debe aprobar el examen sobre leyes para la licencia Clase C, a menos que usted haya tenido derecho a la licencia Clase C dentro de los últimos doce meses.
- **No** se le exigirá que presente un Cuestionario sobre la Salud.
- **No** se le exigirá que tome un examen práctico de manejo para añadir un endoso de remolque de recreo a su licencia actual.
- No se exigen otros exámenes.

# TIPOS DE VEHÍCULOS DE RECREO

Hay varios tipos de vehículos de recreo (RVs) y remolques que ofrecen comodidades de vivienda en una unidad móvil. Cualquiera de los tipos de vehículos enumerados a continuación puede ser operado con la clase de licencia descrita en la Tabla de Licencias en las páginas 2 y 3.

Tipo de Vehículo	Explicación
	<p>Convencional—éstos varían de tamaño desde 13 a 35 pies. La mayoría se pueden remolcar con vehículos pequeños. Modelos más grandes pueden requerir una camioneta de carga <i>pickup</i> o vagoneta más pesada como el vehículo remolcador.</p>
	<p>Quinta rueda—está acoplada al vehículo remolcador (generalmente a una <i>pickup</i>) con un enganche centrado sobre el eje trasero del vehículo. Las quintas ruedas varían de longitud de 17 a 40 pies.</p>
	<p>Remolque de recreo plegable—tiene lados plegadizos que se doblan hacia abajo para viajes compactos y se desdoblan en el lugar de campamento. La mayoría se puede remolcar con un vehículo de tamaño promedio.</p>
	<p>Casa motorizada—se divide en dos tipos. La más larga es construida en el chasis de un camión con motor de gasolina o diesel, y es capaz de viajar largas distancias debido a su gran capacidad de combustible. La casa motorizada más chica o diminuta está construida en un chasis de vagoneta modificada y generalmente tiene una sección que va sobre la cabina.</p>
	<p>Vagoneta de recreo y vagoneta de recreo convertida—está equipada con la mayoría de las comodidades halladas en una casa motorizada, pero el tamaño de la cama y el espacio para maniobrar es limitado. Los vehículos suelen tener un techo que se eleva para altura adicional superior. Una vagoneta de recreo convertida normalmente tiene cama, pequeño comedor, fregadero y un pequeño suministro de agua, pero no está completamente equipada para acampar como una vagoneta de recreo.</p>
	<p>Caseta (cámp) para camioneta—una sección desprendible diseñada para transportarse en una camioneta <i>pickup</i>. Las variedades más grandes pueden requerir su transporte en camiones con llantas traseras de doble rodada. También se conocen como camioneta cámp o cámp sobre la cabina.</p>

# **EQUIPO Y CONTROLES DE OPERACIÓN PARA TODOS LOS CONDUCTORES**

El manejo seguro de vehículos depende de su familiaridad con el vehículo. Tómese el tiempo necesario para aprender del concesionario de vehículos o del vendedor cómo funciona cada sistema y estudie el manual del propietario.

## **Uso de luces delanteras (faros)**

Usted deberá encender sus luces delanteras (faros) media hora después de la puesta del sol a media hora antes de la salida del sol o si la nieve, lluvia, neblina u otra condición climática peligrosa requiere el uso continuo de los limpiaparabrisas o cuando la visibilidad no sea suficiente como para ver claramente a una persona o un vehículo a una distancia de 1,000 pies.

Ningún vehículo puede manejarse solamente con las luces de estacionamiento encendidas. Sin embargo, las luces de estacionamiento pueden usarse como señales o cuando los faros delanteros también estén encendidos.

## **Llantas y ruedas**

Las llantas de su vehículo deben ser del tamaño apropiado e infladas correctamente para la carga que lleva. Todas las llantas del vehículo deben ser del mismo tamaño, tipo y construcción. Revise la presión de las llantas cuando estén frías. Las llantas con poca presión reducen el rendimiento del combustible y la capacidad de carga. También pueden causar problemas de control y se pueden recalentar y estallar. Demasiada presión aumenta el desgaste de las llantas, afecta su manipulación y también pueden estallar. Asegúrese que las llantas de doble rodada no se toquen.

Los incendios de llantas que son causados por manejar con una llanta desinflada son peligrosos en vehículos equipados con llantas de doble rodada. El incendio de llantas es difícil de apagar, por lo tanto, inspeccione las llantas con frecuencia.

Las ruedas deben ser compatibles con las llantas y se deben reemplazar si están chuecas o torcidas, o demasiado oxidadas ya que pueden ocasionar fugas de aire o que se aflojen las tuercas. Si la combinación de llanta/rueda no está balanceada correctamente, puede causar excesiva vibración, desgaste de llantas y posible daño al vehículo.

## **Sistema de escape**

Los gases del escape son mortales porque contienen monóxido de carbono. Cuando sospeche que los vapores del escape están entrando al compartimiento de pasajeros, averigüe la causa y arréglole lo más pronto posible. Las puertas y ventanillas traseras deben estar ajustadas mientras maneja para evitar gases en el vehículo.

## **Espejos**

La diferencia más notable para los que adquieren o alquilan un RV por vez primera es la necesidad de usar espejos a los lados para tener visión trasera. El retroceder un RV también puede ser una nueva experiencia. Puede parecer difícil, pero un poco de práctica le ayudará a sentirse competente cuando retroceda el RV, especialmente si está manejando un remolque. (Vea "Retroceso de remolques" en la página 35).

Los espejos exteriores a la derecha e izquierda se exigen en el vehículo remolcador si el RV o remolque obstruye la visión del conductor al retroceder. Cerciórese que los espejos sean lo suficientemente grandes y que estén colocados para brindar visión de por lo menos 200 pies de la parte trasera del vehículo. Usted necesita los espejos para otros propósitos además de poder retroceder el vehículo. Revise los espejos con frecuencia para observar las condiciones de tráfico detrás de usted para evitar maniobras y sorpresas de último momento. Los espejos laterales deben ser grandes y prácticos, con otro espejo convexo montado abajo. Monte los espejos lo más separados posible para máxima visión y fácil retroceso. Los espejos de remolques deben ajustarse de manera que el borde de adentro del espejo esté más afuera que el borde de afuera del remolque. Las ruedas traseras del RV o remolque deben estar visibles en el espejo convexo para revisar la trayectoria correcta. (Vea "Sistemas para dar vuelta" en la página 15).

Use los espejos para tener una buena idea del tamaño de su vehículo. Los vehículos más grandes necesitan más espacio para dar vuelta sin ir sobre bordes, aceras u objetos fijos en aceras. Usted puede adquirir experiencia valiosa practicando en calles residenciales o en sitios de estacionamiento vacíos.

## **Sistema de televisión (TV) retrovisual**

Algunas casas móviles y casas motorizadas están equipadas con sistemas de televisores retrovisores de circuito cerrado para ayudarle a retroceder su vehículo. El sistema de televisión retrovisual de circuito cerrado debe usarse en conjunto con los espejos. Entre más practique, más habilidad tendrá para retroceder su vehículo.

# **TÉCNICAS DE MANEJO A LA DEFENSIVA PARA TODOS LOS CONDUCTORES**

El manejo a la defensiva requiere que todos los conductores piensen antes de actuar. Esto es aún más importante para los conductores de RVs que para los conductores de vehículos de pasajeros. El conductor de RV debe estar alerta continuamente del tráfico alrededor del vehículo porque los cambios de dirección son más lentos y un RV necesita más espacio en el tráfico. Trate de evitar caminos durante la hora de tráfico congestionado. Si usted está manejando en una área desconocida, pídale a alguien (posiblemente a uno de sus pasajeros) que le ayude con las direcciones y siempre tenga un mapa de la región. Si usted está conduciendo solo, siempre sálgase del camino a un sitio seguro y detenga el vehículo antes de ver el mapa.

## **Esté preparado**

Sintonice una estación de radio del área por la cual esté manejando. Preste atención al tráfico que circula despacio, accidentes u obras de construcción en la carretera, etc. Si usted está preparado y tiene un mapa, podrá tomar otras rutas.

## **Arrancar y cambiar de velocidad**

Siempre procure arrancar y cambiar de velocidad (en transmisiones manuales) suavemente para prevenir desgaste, daño del enganche y sistemas de transmisión.

## **Sistemas para dar vuelta**

Las bases grandes de ruedas hacen necesario que haga un cambio en su sistema para dar vuelta. Usted debe dar vueltas más amplias en intersecciones; de lo contrario, la rueda trasera puede rodar sobre el borde de la acera. Avance un poco más hacia la intersección antes de empezar a dar vuelta y ajuste su posición en el carril para aumentar la curva al girar.

Las curvas en las carreteras también pueden ser engañosas. Permanezca más al centro del carril al dar vuelta a la derecha para que las ruedas traseras no se salgan del pavimento. Para dar vuelta a la izquierda o en curvas, permanezca más a la derecha del carril para evitar que la parte de atrás del remolque cambie su trayectoria a los carriles del tráfico que se aproxima.

Los vehículos de recreo y algunos remolques tienen un alto centro de gravedad, así que el dar vuelta en las esquinas y tomar curvas se debe hacer a velocidad baja para prevenir ladearse. Disminuya su velocidad antes de entrar en la curva.

Si transporta ganado, tenga cuidado porque puede moverse alrededor dentro del remolque. Esto cambia el centro de gravedad y hace más factible el volcarse. Con menos de la carga completa de ganado, use barreras para mantener el ganado amontonado. Aún así, tenga mucho cuidado en las curvas. El ganado se inclina en las curvas y puede causar que se vuelque si va muy rápido.

## **Vientos**

Si usted maneja en zonas de vientos fuertes, tenga mucho cuidado. Los vientos de costado son la amenaza más grande debido a que pueden empujar a una casa motorizada grande o a una combinación de vehículo remolque hacia otro carril, si usted no está preparado. Esto es particularmente cierto para remolques de recreo. En la mayoría de los casos, ir más despacio es la mejor defensa contra los vientos fuertes. Si usted jala un remolque, debe aplicar gradualmente los frenos del remolque para ayudar a controlar un remolque que se ladea. Los vientos en contra exigen aceleración más fuerte para mantener la velocidad acostumbrada. Es posible que pueda controlar un RV en vientos fuertes, pero la cosa más segura que puede hacer es hacerse a la orilla y esperar hasta que el viento termine. Si anticipa que va a manejar por zonas de vientos muy fuertes, llame y obtenga las condiciones del clima local. Los aeropuertos locales, patrullas de carreteras, policía estatal o estaciones de guardabosques son buenas fuentes de información del clima. En muchas ocasiones, usted verá letreros a lo largo de las carreteras, los cuales indican las frecuencias radiales para información del clima.

## **Nieve**

Cuando viaje por zonas de nieve, siempre lleve cadenas para ruedas motrices y ruedas de remolque. Sepa cómo ponerlas. Las cadenas se necesitan tanto para el vehículo remolcador como para un eje del remolque. Si usted tiene una casa motorizada con ruedas traseras dobles, necesitará cadenas para una llanta de cada lado.

## **Hielo**

Si jala un remolque en caminos cubiertos de hielo, vaya despacio, especialmente cuesta abajo. Use los cambios bajos. Puede ganar tracción adicional para el vehículo remolcador liberando moderadamente la tensión del enganche igualador de la carga. Siempre vuelva a ajustar el enganche después de pasar las condiciones de camino cubierto de hielo o la estabilidad del vehículo pudiera ser afectada durante las condiciones normales de manejo.

## **Caminos montañosos**

¿Podrá su vehículo subir una cuesta? Casi todas las cuestas, sin importar el grado de inclinación, causan que disminuya la velocidad. Cualquier cuesta

más empinada del seis por ciento se considera extrema y exige atención especial. Entre más empinada o más larga sea la cuesta y/o más pesada sea la carga, más tendrá que usar los cambios bajos para subir lomas o montañas.

Al bajar lomas empinadas, la gravedad servirá para hacerlo subir de velocidad. Tiene que seleccionar la velocidad segura y apropiada, luego usar el cambio bajo y usar técnicas apropiadas para frenar. Debe ir lo suficientemente despacio a fin de que los frenos lo detengan sin calentarse demasiado. Use los efectos de frenado del motor (cambios bajos) como la forma principal de controlar la velocidad. Conserve los frenos para que pueda disminuir la velocidad o parar cuando lo exijan las condiciones de la carretera y del tráfico. Disminuya la velocidad y use el cambio bajo *antes* de empezar a bajar la cuesta.

**Recuerde:** El uso de los frenos en pendientes largas y/o empinadas es solamente un suplemento del efecto de frenado del motor. Una vez que el vehículo esté en el cambio bajo debido, la siguiente técnica de frenado es apropiada:

1. Frene lo suficientemente fuerte como para sentir que está disminuyendo la velocidad.
2. Cuando su velocidad se haya reducido a aproximadamente 5 millas por hora abajo de su velocidad “segura”, suelte los frenos. (Esta aplicación del freno debe durar aproximadamente tres segundos).
3. Cuando su velocidad haya aumentado a su velocidad “segura”, repita los pasos 1 y 2.

No maneje en los carriles rápidos de una cuesta con carriles múltiples. Quédese en el carril extremo derecho mientras sube una cuesta empinada si su RV o remolque no va a conservar el límite de velocidad legal. Sería mejor cambiar a una velocidad más baja y disminuir la velocidad que rebasar camiones lentos y obstaculizar los carriles rápidos debido a que no tiene la potencia suficiente.

## **Caminos angostos**

Algunas veces en los caminos de dos carriles se marcan áreas especiales de “apartaderos” (*turnout*). Usted puede entrar en estas áreas y permitir que los vehículos que van detrás de usted lo pasen. Otras veces, otros caminos de dos carriles tienen un carril para rebasar. Cuando conduzca un vehículo de marcha lenta en una carretera de dos carriles o en un camino donde rebasar sea peligroso y lo sigan cinco o más vehículos, hágase a un lado del camino donde lo pueda hacer sin peligro para permitir que pasen dichos vehículos.

Trate de permanecer a la derecha del carril para que los vehículos que van detrás de usted puedan ver hacia adelante. Recuerde salir del camino cuando sea seguro para permitir que los vehículos más rápidos lo pasen.

## Rampas de escape

Las rampas de escape han sido construidas en muchas pendientes empinadas en las montañas y se usan para permitir que los vehículos que se desboquen puedan detenerse sin peligro y sin hacer daño a los conductores o a los pasajeros. Las rampas de escape usan un cauce largo de material suelto y suave (gravilla y arena) para disminuir la velocidad de un vehículo desbocado, en ocasiones en combinación con una pendiente ascendente.

Conozca los sitios de las rampas de escape en su ruta. Los letreros indican a los conductores en dónde se encuentran.

## Letreros/señales del camino

Ponga atención a los letreros del camino que prohíben el tránsito de vehículos que jalen remolques. Si usted no se percató de un letrero que advertía sobre “camino sin salida” adelante, ¿podrá usted hacer un retorno con el vehículo? ¿Cuál era el límite de peso para el puente adelante? ¿Se fijó usted en la altura libre para el paso superior? Es posible que usted no haya notado este tipo de letreros porque nunca tuvo que preocuparse de ellos en su vehículo para pasajeros. *Usted tiene que preocuparse de ellos en su RV.*

## Manejo en la autopista

Usted tendrá que usar aceleración más lenta al entrar a la autopista, así que necesitará más espacio. Recuerde que el tráfico de la autopista tiene el derecho (preferencia) de paso, así que tiene que buscar espacios libres lo suficientemente largos como para acomodar su(s) vehículo(s). También necesita más espacio cuando rebasa otros vehículos. Juzgar cuánto espacio va a necesitar toma práctica. Si no deja bastante espacio y tiempo para terminar de rebasar, quizás tenga que desviarse bruscamente hacia otro carril. Esto pudiera resultar en un patinamiento, giro excesivo del volante, ladeo o remolque que se colea como cola de pez.

Las distancias de seguimiento también se tienen que aumentar porque usted no puede disminuir la velocidad y detener el vehículo rápidamente. Cuando quiera salir de la autopista, disminuya su velocidad más pronto de lo que lo haría en un vehículo más pequeño. Esté consciente de que muchas rampas de salida tienen curvas que reducen el radio de curvatura (la curva se cierra continuamente). Necesita quedarse en la parte exterior de la curva para que las ruedas traseras no se salgan del pavimento o rocen contra la orilla.

Por ley (§22406 del CVC), los vehículos que jalan remolques deben permanecer en el carril de extrema derecha o lo más cerca posible a la orilla. Si usted transita en una carretera dividida con cuatro o más carriles en la misma dirección, o donde un carril o carriles específicos no han sido designados, puede circular en el carril justamente a la izquierda del carril a

mano derecha. Al alcanzar o rebasar otro vehículo que circule en la misma dirección, usted debe usar: (1) el carril designado, (2) el carril justamente a la izquierda del carril a mano derecha ó (3) el carril a mano derecha cuando el uso de dicho carril está permitido.

## **Caminos no pavimentados o de tierra (terracerías)**

En muchas ocasiones, el único camino hacia el lugar de campamento es un camino de grava o de tierra (terracería). Si usted ha consultado un directorio de lugares de campamento (disponible en librerías o bibliotecas y a menudo por Internet) sabrá si dicho camino es apropiado para su vehículo. Preste atención especial a los letreros marcados y hágales caso. Si un letrero prohíbe remolques, no use ese camino. Es posible que haya un peligro, tal como rocas, árboles bajos o tramos del camino deslavados adelante que únicamente vehículos con tracción en las 4 ruedas pueden superar sin riesgos.

## **El viajar en días feriados**

La planificación apropiada puede ayudar a reducir el embotellamiento de tráfico en días feriados. Muchos de los lugares de campamento aceptan reservaciones. Puesto que los caminos que llevan a muchos lugares atractivos populares van a estar aglomerados, quizá usted prefiera planear una ruta diferente. Si no ha hecho reservaciones, recuerde que los lugares de campamento públicos y privados se llenan temprano durante el día y es buena idea parar temprano durante el día. Tome un buen descanso antes de volver a comenzar el siguiente día.

## **Fatiga**

Manejar no es tan fácil como parece. Divida su tiempo de manejo tomando de 15 a 30 minutos para ejercicios de estiramiento cada dos a tres horas. Salga del vehículo y camine. Esto ayudará a relajar los músculos cansados y a descansar los ojos fatigados. Aproveche este tiempo para inspeccionar el vehículo. Esto mejorará su agilidad mental.

**Recuerde:** Manejar de noche puede ser especialmente peligroso debido a que el cuerpo por naturaleza quiere dormir por la noche. La mayoría de los conductores están menos alertas durante la noche, especialmente después de la medianoche. Si usted tiene sueño, la única cura segura es salir del camino y dormir. Si no lo hace, arriesga su vida y la de los demás.

# **INFORMACIÓN ACERCA DE CARGA/SOBRECARGA PARA RVs Y REMOLQUES**

Es casi imposible sobrecargar un vehículo de pasajeros porque el espacio tiende a limitar la cantidad de peso. Usted no puede llevar los seis amigos de su hijo al juego de béisbol si va a llevar a todo el equipo de la pequeña liga en el asiento. El espacio, y no el peso, es la preocupación principal.

Ahora usted tiene un RV. Éste es más pesado y es susceptible a ser sobrecargado. Asimismo, la capacidad de almacenamiento en la mayoría de los RVs ofrece numerosas posibilidades para distribución inapropiada de peso. El cargar sus cosas puede tener un gran impacto en cómo se maneja el vehículo, así como en la durabilidad de las llantas. Las consecuencias de sobrecargar el vehículo pueden ser graves. La seguridad de los pasajeros está en juego. Problemas tales como falla de llantas y/o mal manejo pueden dejar al conductor con habilidad inadecuada para controlar el vehículo durante maniobras de emergencia.

## **Clasificaciones de carga para RVs**

Los fabricantes de RVs proporcionan clasificaciones de carga en etiquetas de certificación en varios puntos, dentro o fuera del RV. Las etiquetas de certificación suelen ser colocadas de la siguiente manera (si no puede localizar la calcomanía, consulte a su concesionario):

- Casas motorizadas: sobre la orilla/pilar de la portezuela, o cerca de la posición del conductor en el interior.
- Camioneta (*pickup*)/cámper: sobre la pared exterior trasera .
- Remolques de recreo: sobre la pared exterior delantera del lado izquierdo.
- Vehículos remolcadores: sobre el armazón de la portezuela del lado del conductor.

Para pesar su RV se necesita una báscula de plataforma comercial a ras a fin de obtener cinco pesos (consulte las páginas amarillas de su directorio telefónico local bajo “*Scales—Public Weighers*”):

- El vehículo entero con todas las ruedas sobre la báscula.
- El eje delantero sólo con las ruedas delanteras estacionadas sobre la báscula.
- El eje trasero sólo con las ruedas traseras estacionadas sobre la báscula.
- El lado izquierdo sólo con las ruedas delanteras y traseras izquierdas sobre la báscula.
- El lado derecho sólo con las ruedas delanteras y traseras derechas sobre la báscula.

La sobrecarga afecta los resortes, las ruedas, los ejes y las llantas. La falla de una llanta puede ser desastrosa en un RV, especialmente a altas velocidades. Tenga mucho cuidado y preste mucha atención a las presiones de inflado impresas en el costado de la llanta.

Distribuya el peso lo más balanceado posible sobre el lado izquierdo y derecho de su RV. La necesidad de hacer esto será evidente al dar vuelta y maniobrar su RV en tráfico.

Las camionetas *pickup* con caseta (cámpers) presentan otro problema de distribución de peso. La caseta (cámpers) se añade a la camioneta como carga, en vez de estar construida en su propio chasis o ser remolcada. Las listas de peso GVWR y GAWR aún se aplican. A los fabricantes también se les exige que le informen sobre los límites de distribución de peso, o “zonas de centro de gravedad” las cuales se enumeran en los manuales de propietarios de camionetas y casetas (cámpers). El enfoque principal al balancear una caseta es estar seguro de que el peso de la misma no produzca un vehículo pesado en la parte de atrás o la parte superior y cause problemas de estabilidad.

## **Cargar remolques para motocicleta**

El problema más grande al jalar un remolque para motocicleta es cargarlo para que haya el mismo peso sobre cada rueda. Entre menos espacio sin usar haya en el remolque, tendrá menos problemas de carga que se cambie de lugar. Si usted lleva una hielera dentro del remolque, asegúrese de empacarla encima del eje. Si lleva la hielera en la lengüeta del remolque, cárguela al mismo tiempo que carga el remolque para obtener el peso apropiado de la lengüeta. Recuerde reajustar el peso conforme usa el contenido de la hielera para mantener el peso apropiado de la lengüeta. Cargar las alforjas de la motocicleta también mejorará la tracción y el manejo al jalar el remolque para motocicleta.

Empaque las cosas que se necesiten frecuentemente en la parte superior del remolque o déjelas hasta el final. Nunca sobrecargue el remolque más allá del peso GVWR.

# **PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA— INFORMACIÓN PARA TODOS LOS CONDUCTORES**

Todos los conductores, en algún momento de su oficio como tales, han sido puestos en situaciones de emergencia. Aunque usted no pueda evitar situaciones de emergencia, puede pensar en ellas para estar mentalmente preparado. Si usted piensa sobre cierta situación de emergencia y decide cómo la manejaría, estará mejor preparado para reaccionar apropiadamente si en verdad llegara a suceder.

## **Accidentes**

Las buenas técnicas de manejo a la defensiva le ayudarán a evitar involucrarse en accidentes. Una técnica importante es mantener tres segundos o más de distancia de seguimiento del vehículo delante de usted. Conservar su distancia le da tiempo para reaccionar y evitar un accidente. Consulte el *Manual del Automovilista de California* para más información sobre la distancia de seguimiento de tres segundos.

## **Planee su ruta de escape**

Para evitar con éxito una situación de accidente usted necesita planear su ruta de escape. Como conductor a la defensiva, usted ya se ha preparado para esto manteniendo un espacio de seguridad alrededor de su RV que necesitará para evitar una emergencia. Dé un vistazo a la orilla (acotamiento) del camino. ¿Parece lo suficiente firme y ancha para aguantar su vehículo? ¿Se le ha hecho buen mantenimiento a su vehículo para que usted no tenga que preocuparse por problemas mecánicos inesperados? Acuérdesse de hacer movimientos suaves de dirección.

## **Avise sobre sus intenciones por medio de señales**

Siempre utilice las señales mecánicas de su vehículo al circular por el tráfico o al salir del mismo. En una emergencia, y una vez que esté al lado del camino, use intermitentes, luces luminosas de emergencia o algún otro dispositivo de señales de emergencia para advertir al tráfico que viene en dirección contraria. Los dispositivos de señales de emergencia son aún más importantes si usted no puede salir completamente de la circulación de tráfico, o está en la cima de una loma o a la vuelta de una curva del camino y otros conductores no pueden verlo.

Si tiene una llanta pinchada, asegúrese de que la persona que cambie la llanta no estorbe al tráfico que viene en dirección contraria. Si un

acotamiento angosto no permite que el vehículo se estacione lejos de la circulación de tráfico, el uso apropiado de dispositivos de señales de emergencia y un abanderado que dirija al tráfico fuera de la escena son precauciones de seguridad importantes. Asegúrese que el gato sea adecuado para levantar el vehículo y que las ruedas estén bloqueadas.

## Incendios

Todos los vehículos de recreo deben llevar por lo menos un apagador de incendios de la clase químico seco o de bióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) con una clasificación de por lo menos 4-B en condiciones de funcionamiento. Los apagadores de incendios son más eficaces si usan gas “halon” y son una buena inversión para la seguridad del RV. Éstos pueden evitar que un fuego pequeño y manejable se convierta en uno grande y fuera de control.

La mejor protección contra incendios incluye:

- mantenimiento e inspección apropiada de los sistemas de combustible y equipo eléctrico,
- el uso de un detector de humo, y
- un detector de gas LP.

Asegúrese que el apagador de incendios sea adecuado para la clase de incendio y que sea lo bastante grande para apagar el fuego. Si tiene un incendio de combustible o eléctrico, primero trate de cortar la fuente del combustible. Cierre las válvulas del combustible y desenchufe los circuitos eléctricos. Si no está seguro, cierre todo. Todos los miembros de la familia deben poder apagar un pequeño incendio de gas o de aceite con el apagador de incendios.

El apagador de incendios más común es uno ABC de 2 1/2 libras, el cual es adecuado para todas las clases de incendios, incluidos los de combustible y eléctricos. No hay sustituto para la clase correcta de apagador de incendios. La letra designa la adaptabilidad para la clase de incendio:

- A—materiales ordinarios como madera y papel
- B—productos de petróleo tales como gasolina, querosén propano
- C—eléctricos

Asegúrese de volver a cargar el apagador de incendios después de ser usado, aunque no esté totalmente vacío. Los apagadores de incendios convencionales de CO<sub>2</sub> deben ser recargados periódicamente aunque no se usen. El polvo seco que se usa en los apagadores de CO<sub>2</sub> tiene la tendencia a hacerse compacto con la vibración del camino. Antes de usarlo, golpee bruscamente los lados y el fondo del apagador de incendios de CO<sub>2</sub> para agitar y soltar el polvo.

Coloque los apagadores de incendios donde se puedan alcanzar más fácilmente o donde los incendios tengan más probabilidades de ocurrir. Por ejemplo, con un vehículo remolcador y remolque de recreo, usted debe tener uno en el vehículo remolcador y otro cerca de la cocina en el remolque.

## Combustibles

Normalmente, los RVs cargan dos clases de combustibles: gasolina y propano. Algunos RVs utilizan combustible de motor diesel y propano. Muy pocos no tienen propano a bordo.

El propano no es más peligroso para usarse que la gasolina. Cualquier combustible, si se maneja mal, puede causar desastre. El vapor del propano es tan explosivo como el vapor de la gasolina. Cuando el propano se escapa de uno de los tubos adentro del RV, se puede acumular en volumen hasta el punto donde puede explotar. La gasolina que se escapa también puede ocasionar una explosión si el vapor se acumula en un área cerrada. Por supuesto que una fuente de ignición debe estar presente para hacerlo estallar. En cualquier caso, ambos combustibles merecen respeto considerable. El conocimiento y mantenimiento preventivo son las claves para la seguridad.

Realice inspecciones frecuentes del sistema de combustible de su RV. Observe con mucha atención para ver si hay tubos que frotan contra orillas filosas del vehículo. ¿Se está agrietando el tubo de gasolina de neopreno (plástico sintético como el caucho) debido a que está viejo? ¿Está empezando a tener fugas el carburador? ¿Revisó usted recientemente con agua jabonosa las uniones de los tubos de propano? (Las burbujas de jabón indican que hay fugas).

Si su vehículo está equipado con un tanque de gas de petróleo líquido o de gas natural en un área del vehículo difícil de ver, éste debe ser identificado con las letras “CNG”, “LNG” o “LPG” de una pulgada de altura o más grande. Las letras tienen que ser colocadas en un lugar visible lo más cerca posible del tanque.

# **EL MANEJO SIN PELIGRO DE SU RV**

Es divertido viajar con su casa conforme explora las diferentes regiones del país. Sin embargo, puede ser peligroso si usted no está familiarizado con las diferencias que el peso, tamaño y visibilidad exigen del manejo de su RV. La transición de manejar el auto familiar a conducir un RV es diferente, pero no necesariamente difícil. Los puntos que se tratan a continuación le van a ayudar a ser un conductor de RV seguro.

## **Alturas de RV**

La mayoría de los RVs son más altos que los vehículos de pasajeros por lo que usted deberá aprender rápidamente sobre alturas libres en caminos, doseletes de estaciones de servicio, alturas de puentes y a tener cuidado con obstáculos colgantes bajos, tales como ramas de árboles. Su manual de propietario, su concesionario de RVs o el fabricante de RVs son las mejores fuentes para ayudarlo a determinar la altura máxima en el camino de su RV. Una vez que sepa la altura, colóquela en alguna parte del RV o en el vehículo remolcador para que esté a la mano como referencia.

## **Longitudes de RV**

Muchas carreteras restringen o recomiendan no usar vehículos de más de ciertas longitudes. La §35400 del *Código de Vehículos* restringe la operación de casas rodantes de más de 40 pies sólo en carreteras específicas y dentro de una milla de cualquier lado de esas carreteras para tener acceso a combustible, alimentos o alojamiento. Estas carreteras incluyen, pero no siempre están limitadas al Sistema Nacional de Carreteras Interestatales y Protección y todas las rutas estatales. Para excepciones a esta lista, visite la página de Internet de Caltrans en: **[www.dot.ca.gov](http://www.dot.ca.gov)**.

## **Para maniobrar el RV**

El peso y tamaño adicionales (longitud) de un RV lo hacen menos maniobrable que un vehículo de pasajeros. Una maniobra segura en su auto familiar puede ser peligrosa en el RV. Debido a que es más pesado, es posible que el RV no pare tan rápido y usted necesitará más distancia de seguimiento. El manejo a la defensiva en un RV exige hacer cambios lentamente, frenar gradualmente y estar familiarizado con sus características de manejo.

## **Para frenar**

La mayoría de los RVs son más pesados que los vehículos de pasajeros y exigen distancias de frenado más grandes. Usted debe permitir más tiempo para que el vehículo disminuya la velocidad o pare. Si lleva a remolque un RV también tiene que preocuparse del debilitamiento de los frenos. Esto puede ocurrir cuando los frenos están recalentados por el uso prolongado o los frenos están fuera de alineación. Para ayudar a evitar el debilitamiento de los frenos en pendientes cuesta abajo, use los cambios bajos para dejar que el motor ayude a disminuir la velocidad del vehículo.

## **Velocidad**

Por naturaleza, los RVs son más lentos que los vehículos de pasajeros. Toma más tiempo subir una loma en un RV porque es más pesado que dichos vehículos. Considere esto, practique buenos hábitos y obedezca la ley usando los apartaderos cuando haya cinco o más vehículos detrás de usted que quieran rebasar. Los conductores detrás de usted podrán ver mejor adelante si usted trata de no circular junto al centro del carril. Si está viajando en caravana con otros dueños de RVs, asegúrese de dejar bastante espacio entre su RV y el que está delante de usted para que otros conductores entren cuando quieran rebasar.

## **Cinturones de seguridad**

Siempre que maneje abróchese el cinturón de seguridad. Aunque muchas casas motorizadas acomodan pasajeros en lugares donde la ley federal no exige cinturones de seguridad (tal como en la mesa para comer), si el área tiene un cinturón de seguridad—abrócheselo. Ir en un lugar que no está equipado con cinturones de seguridad aumenta los peligros de lesiones en caso de accidente.

## **Condiciones atmosféricas**

Las condiciones de mal tiempo tales como vientos, niebla, nieve y hielo son peligros para todos los conductores. Los dueños de casas motorizadas tienen ventajas sobre los vehículos de pasajeros debido al peso agregado a las ruedas motrices. Esto le da mejor tracción al vehículo en mal tiempo. Sin embargo, el peso agregado también puede hacer más difícil mover el vehículo si llegara a atascarse. Planee sus viajes para evitar al máximo las condiciones de mal tiempo.

Recuerde, si condiciones climáticas peligrosas exigen el uso de los limpiaparabrisas, también deberá encender sus luces delanteras (faros).

## Casas motorizadas que llevan carros a remolque u otros vehículos

Llevar carros pequeños detrás de casas motorizadas se ha vuelto popular como una manera de proporcionar transporte después que la casa motorizada se estaciona en el lugar de campamento. Llevar a remolque un coche es diferente a jalar remolques de recreo o remolques de recreo con quinta rueda. Hay muy poco peso sobre el enganche cuando el carro es jalado sobre las cuatro ruedas y hay el mínimo de peso sobre el enganche cuando el coche es jalado sobre una plataforma de enganche.

Si usted desea llevar a remolque un vehículo detrás de su casa motorizada, necesita considerar si ésta puede con el peso extra, bajo todas las condiciones (tal como subir lomas o montañas empinadas). Su vehículo tiene que tener la potencia suficiente para subir pendientes sin detener el tráfico y su potencia de frenado debe ser suficiente para detener eficazmente el peso combinado de la casa motorizada más el coche y/o la plataforma de enganche. Los fabricantes de los chasis de casas motorizadas proporcionan límites de peso bruto combinado (la casa motorizada más el carro).

Si lleva a remolque un carro, cerciórese que el accesorio de enganche de la casa motorizada esté fijo. Las clasificaciones de peso sobre el enganche normalmente están marcadas en los montajes del enganche. El accesorio de la barra de remolque también es una preocupación debido a la construcción del chasis integrado que se usa en la mayoría de los coches pequeños. Si usa una barra de remolque, se exigen cadenas de seguridad, pero no se exige un interruptor de rompimiento. En el vehículo llevado a remolque se exigen luces traseras, de frenos y direccionales que funcionen bien.

Es fácil que a usted se le olvide que está remolcando un carro cuando maneja una casa motorizada grande porque usted no lo puede ver. Así es que recuerde dejar espacio extra al entrar a la autopista o al rebasar otro vehículo para que no le corte el paso al otro conductor. La longitud de su combinación de vehículo no debe exceder los 65 pies. Sin embargo, es posible que algunas ciudades y condados prohíban combinaciones de vehículos de más de 60 pies de longitud cuando un letrero así lo indique (§35401 del *Código de Vehículos*).

Algo más que debe tomar en cuenta—usted solamente puede remolcar un vehículo sencillo con su licencia de manejar Clase C. *No puede* remolcar dos vehículos o remolques con la licencia Clase C. (Ejemplo: **No** puede jalar un remolque para barcos/barco y coche detrás de su casa motorizada o camioneta/caseta [cámper]).

# PARA JALAR SIN PELIGRO EL REMOLQUE

Realice una inspección de seguridad antes de cada viaje. Asegúrese que:

- El perno que sujeta el montaje de la bola al receptor esté intacto.
- El acoplador de enganche esté bien fijo.
- Las bisagras de barras de resorte estén apretadas con los broches de seguridad en su lugar (igualador de la carga o enganches de distribución del peso).
- Las cadenas de seguridad estén bien sujetadas.
- El enchufe eléctrico esté instalado apropiadamente.

La gente que jala remolques comparte las mismas inquietudes de seguridad que los otros dueños de RVs. Sin embargo, un vehículo remolcador y un remolque forman un vehículo articulado que presenta un conjunto adicional de preocupaciones. Las consideraciones sobre peso que se tratan en la página 30 son muy importantes para remolcar sin peligro. El vehículo remolcador debe hacer juego con el remolque. Si el remolque está equipado apropiadamente, puede operarse sin riesgos bajo una variedad de condiciones de manejo. El vehículo remolcador también debe tener la suficiente potencia para subir pendientes en montañas sin sufrir una pérdida excesiva de velocidad. Estas son tres clases básicas de remolque:

1. Remolques de recreo convencionales (que incluyen remolques plegables).
2. Remolques de quinta rueda.
3. Remolques para motocicletas que incluyen remolques de campaña y de carga.

La diferencia principal entre las tres clases de remolques estriba en la forma en que se enganchan.

## Remolques convencionales

El enganche de bola y acoplador se usa en una amplia variedad de vehículos remolcadores y combinaciones de remolque. Este enganche consiste en simplemente una bola pegada a la parte de atrás del vehículo remolcador y un acoplador (casco) en la punta de las varillas de enganche (lengüeta) o armazón en forma de A pegada a la parte delantera del remolque. Este enganche suele usarse en remolques de recreo.

Los enganches de distribución de la carga se usan para modelos más pesados, tales como remolques de servicio, remolques para barco y remolques de recreo. (Vea las secciones “Equilibrio” y “Ajuste del enganche” en las páginas 31 y 32.) Estos enganches de distribución de la carga usan equipo especial para distribuir la carga de las varillas de enganche (lengüeta) a todos los ejes del vehículo remolcador y del remolque para ayudar a estabilizar el vehículo remolcador. Estos son algunos términos que usted debe saber al tratar el ajuste del enganche y al evaluar el funcionamiento del mismo:

- **Receptor:** Plataforma de enganche instalada al vehículo remolcador.

- **Montaje de la bola:** Componente de acero removible que se instala en el receptor. La bola de enganche y las barras de resorte (sólo en enganches de distribución de la carga) están montadas en él.
- **Control de balanceo:** Dispositivo diseñado para reducir el movimiento de vaivén entre el vehículo remolcador y el remolque cuando se usa un enganche de bola.
- **Acoplador:** El casco para la bola al frente del armazón en forma de A del remolque que recibe la bola de enganche.
- **Barras de resorte:** Barras para nivelar la carga usadas para distribuir el peso sobre el enganche entre todos los ejes del vehículo remolcador y el remolque en un enganche de distribución de la carga, de tipo de bola.

## Remolques de quinta rueda

No se le presta mucha atención al equilibrio, procedimientos de enganche y restricciones de peso para remolques de quinta rueda porque esencialmente éstos son muy estables. Una desventaja que el remolque de quinta rueda tiene sobre los convencionales es que mucho del espacio del cajón de la camioneta no está a la disposición. El enganche de la quinta rueda ocupa el centro del cajón de la camioneta, y el perno de enganche está enfrente de la línea central del eje trasero del vehículo remolcador. El peso sobre el enganche de remolques de quinta rueda suele ser alrededor del 20 por ciento del peso del remolque. Los enganches se clasifican hasta por 15,000 libras del peso bruto del remolque. Estos son algunos términos que se usan para describir los componentes típicos del enganche de quinta rueda:

- **Chapa de la quinta rueda:** Unidad que contiene la chapa del enganche, las mandíbulas de la chapa y la manivela (montada en el cajón de la camioneta).
- **Manivela:** Mecanismo usado para soltar o asegurar las mandíbulas de la chapa.
- **Chapa del enganche:** “Rueda” que permite que el remolque gire.
- **Perno:** Mecanismo de acoplamiento pegado al remolque de quinta rueda (diseñado para que quepa en las mandíbulas de la chapa montada en el cajón de la camioneta).
- **Caja del perno:** Estructura pegada a la parte de abajo de la sección delantera del chasis (bastidor) del remolque (el perno está pegado en la parte de abajo).
- **Mandíbulas de la chapa:** Sujetan al perno.
- **Barras de apoyo laterales:** Barras de apoyo atornilladas al cajón de la camioneta remolcadora (soportan el enganche de la quinta rueda).

## Remolques para motocicleta, tiendas (de campaña) y cargamento

Existen varias clases de acoplamientos entre la motocicleta y el remolque. Éstas son:

- de bola y casco
- de bola con placa giratoria
- de acoplamiento universal con perno desmontable
- de perno y placa giratoria

El acoplamiento que usted escoja debe ser:

- no corredizo, de tipo que no se afloje y que no se atore
- fácil de enganchar y desenganchar
- de movimiento libre

Los conductores de motocicleta que jalen un remolque tienen que recordar que deben transitar más cerca del centro del camino. Usted tiene la anchura del remolque para preocuparse. Tenga cuidado con la “franja de aceite” del centro del camino en las intersecciones. Asimismo, tenga cuidado con las superficies del camino desiguales y las orillas del camino que puedan desequilibrar el remolque.

## Transporte de pasajeros

Estas son las reglas para transportar personas en RVs o remolques de recreo:

- **No** se permite gente en un remolque habitación mientras esté siendo remolcado. (§21712[d] del *Código de Vehículos*).
- Se permiten personas en un remolque de quinta rueda debidamente equipado (§21712 [f] del *Código de Vehículos*).
- Una caseta (cámper) con personas adentro debe tener una puerta de salida sin estorbos, la cual siempre se pueda abrir desde dentro y fuera. (§23129 del *Código de Vehículos*).

## Para pesar un remolque

Usted puede encontrar una báscula pública buscando bajo “*Weighers—Public*” en las páginas amarillas de su directorio telefónico local.

Los remolques deben ser pesados cuidadosamente para asegurarse que las cargas estén distribuidas apropiadamente, de la parte delantera a la trasera, así como de la izquierda a la derecha. Hay dos consideraciones adicionales con los pesos de remolque:

1. el vehículo remolcador que jala el remolque y
2. el sistema de enganche que acopla a los dos.

Tanto el vehículo remolcador como el sistema de enganche tienen capacidades de peso que afectan el manejo seguro del vehículo. Como dueño o conductor nuevo de un RV, usted debe estar consciente de esto.

- Vehículo remolcador—no exceda el peso GVWR del vehículo remolcador. Esto incluye el peso bruto del vehículo (con los tanques llenos), la carga útil (peso de la carga y pasajeros) y el peso sobre el enganche. El peso sobre el enganche es el porcentaje del peso del remolque que se coloca sobre el acoplador de remolque del vehículo remolcador. (Consulte la próxima sección, "Peso sobre el enganche del vehículo remolcador".) Los vehículos remolcadores también tienen límites de peso bruto de los ejes, GAWR. La carga útil (peso de la carga y pasajeros) y el peso sobre el enganche deben dividirse uniformemente entre los ejes para ajustarse a los límites de peso máximo y para evitar problemas por exceso de dirección.
- Peso sobre el enganche del vehículo remolque—aproximadamente del 10 al 15 por ciento del peso bruto de un remolque está diseñado para ser cargado en la parte delantera del eje delantero y sobre el mecanismo de enganche. Esto asegura la estabilidad necesaria para el manejo en el camino. Si su remolque no está estable, es posible que tenga un problema por no tener suficiente peso sobre el enganche. Estos son algunos métodos para deducir el peso sobre el enganche:
  1. Estacione el remolque cargado sobre la báscula de modo que el acoplador de enganche se extienda más allá del final de la báscula, pero el poste del gato de la lengüeta (el poste de la parte delantera del remolque que descansa sobre el suelo cuando está desenganchado) esté sobre la báscula.
  2. Bloquee las ruedas del vehículo remolque, desenganche el vehículo remolcador y obtenga la clasificación de peso. Este es el peso bruto (con los tanques llenos) sólo del vehículo remolque.
  3. Coloque un gato (o bloques de 4" x 4") debajo del acoplador (fuera de la báscula) de modo que el poste del gato de la lengüeta se apoye fuera de la báscula y el remolque esté bastante nivelado. Apunte esta clasificación de peso.
  4. Al resultado del #3 reste el resultado del #2 y así obtenga el peso sobre el enganche.

En cualquier RV, la distribución del peso puede afectar la estabilidad y seguridad del vehículo. Si, por ejemplo, el peso del eje trasero es bajo, lo mejor es cargar las cosas más pesadas en la parte de atrás. Mantenga las cosas más pesadas en la parte baja para mantener el centro de gravedad bajo y asegurar el mejor manejo.

## Equilibrio

Antes de jalar un remolque, evalúe la distribución de peso del remolque. Los pesos sobre el enganche para remolques de recreo típicamente deben ser por lo menos 10 por ciento del peso bruto del remolque para el manejo aceptable. En algunos casos puede ser hasta 15 por ciento o más. El peso sobre el enganche para remolques más grandes está limitado por la capacidad de los vehículos remolcadores y enganches. El enganche de distribución de carga más fuerte está clasificado para un peso sobre el enganche máximo de 1200 libras. La mayoría de las suspensiones de los carros de pasajeros no pueden soportar esa cantidad de peso, y el remolque tiene que jalarse con una camioneta de carga *pickup* o con vagoneta. La mala distribución del peso puede causar que el remolque se colee como cola de pez (balancearse hacia atrás y adelante por el carril).

## Ajuste del enganche

Si el peso sobre el enganche es menos del 10 por ciento del peso bruto del remolque, usted puede compensar por esto cargando cosas pesadas, tales como herramientas y productos enlatados, lo más posible hacia adelante que se pueda. Si el tanque de agua de su remolque está detrás del/los eje(s), viaje con la cantidad mínima de agua posible en el tanque para reducir el peso en la parte de atrás. Normalmente, los remolques que tienen los tanques de agua en el frente se manejan mejor cuando los tanques están llenos debido a que el agua se añade al peso sobre el enganche.

Cerciórese que las barras de resorte del enganche de distribución de la carga estén lo bastante clasificadas para soportar el peso sobre el enganche de su remolque, más un margen de seguridad de por lo menos 10 por ciento. Revise que la suspensión trasera del vehículo remolcador sea adecuada. Esto significa que el vehículo descansa relativamente nivelado antes de enganchar el remolque.

Los enganches de distribución de la carga están diseñados para distribuir el peso sobre el enganche relativa y equitativamente a todos los ejes del remolque y del vehículo remolcador. El remolque y vehículo remolcador deben estar nivelados para que el enganche realice su trabajo adecuadamente. Esta es la forma en que se revisa:

1. Con el vehículo remolcador cargado para el viaje, mida la distancia entre el vehículo y el suelo, con puntos de referencia que usted puede establecer, en el frente y atrás. Conserve las cifras a la mano para usarlas más adelante.
2. Enganche el remolque y ajuste la tensión de las barras de resorte de modo que el vehículo remolcador permanezca en la misma postura (ej., si la parte de atrás baja una pulgada después del enganche, la parte delantera también debe bajar una pulgada).

3. Inspeccione el remolque para asegurarse que esté nivelado. Si no es así, la altura de la bola de enganche debe levantarse o bajarse, según sea necesario. Quizá necesite barras de resorte clasificadas para más peso si no puede evitar que el vehículo remolcador se hunda de la parte trasera.

Se exigen cadenas de seguridad para remolques de recreo. Las cadenas de seguridad no se exigen para remolques de quinta rueda. El propósito de las cadenas de seguridad es prevenir que el remolque se separe del vehículo remolcador en caso que el enganche falle, tal como una bola de enganche que se ha aflojado. Las cadenas deben estar cruzadas en forma de “X” debajo del montaje de la bola, con suficiente holgura para que no limiten el dar vueltas y no dejen que el acoplador pegue al suelo.

Los interruptores de rompimiento también se exigen para cualquier remolque que tenga un peso bruto de 1500 libras o más y fabricado después del 31 de diciembre de 1955. Éstos están diseñados para activar los frenos del remolque si el vehículo remolcador se separa del remolque. Una punta del interruptor de rompimiento se enchufa a un interruptor eléctrico en el chasis del remolque y la otra punta se enreda a un componente de enganche fijo en el vehículo remolcador. Si los dos vehículos se separan, el cable jala un perno dentro del interruptor de rompimiento y aplica la potencia completa del acumulador (batería) del remolque a los frenos del mismo.

Aunque la falla del componente de enganche es rara, el interruptor de rompimiento y las cadenas de seguridad deben estar en buenas condiciones de funcionamiento.

El enganche en el remolque para motocicleta debe estar en el mismo plano que el eje trasero de la motocicleta o ligeramente debajo. Esto ayudará a prevenir que el remolque se suba en la punta trasera al frenar. Además, el enganche debe estar lo más cerca posible a la llanta trasera para proporcionar soporte más sólido sin estorbar a la llanta. Ancle el enganche de modo que dos montajes estén en cada lado. Uno de los montajes de cualquier lado debe resistir una fuerza que jale hacia abajo y uno de los montajes en el otro lado debe resistir el tirón que jale hacia atrás.

La longitud de la lengüeta (varillas de enganche) en el remolque generalmente es el doble de la anchura de la rueda del remolque, pero no más de seis pies desde el eje a la punta de la lengüeta. El buen diseño permite el buen control de balanceo. Si la lengüeta es demasiado corta, el remolque se va a balancear y si lo hace por mucho tiempo, el remolque circulará lento y cortará las esquinas al doblar.

Para remolques de motocicleta, usted debe considerar un remolque diseñado para motocicletas debido a que los pesos de la lengüeta de remolques para auto son demasiado pesados. Los remolques con buen diseño aerodinámico mejoran el manejo y el funcionamiento. Usted también desea un centro de gravedad bajo.

## Control de balanceo

Si los ajustes de peso y de enganche están correctos, usted debe tener buen manejo del remolque. Sin embargo, el acoplamiento entre el vehículo remolcador y el remolque también debe prevenir el movimiento de lado a lado para la comodidad y seguridad de remolque lo mejor posible. Si detecta balanceo en su remolque, pare y revise si la carga se ha cambiado de lugar. Revise si hay problemas de suspensión y asegúrese que las llantas y ruedas estén bien montadas e infladas a la presión debida. Cerciórese que el enganche del remolque esté bien montado. Una pequeña reducción de la presión de aire de la llanta o un ligero aumento de peso en la lengüeta (varillas de enganche) del remolque puede ayudar. Cuando se instale el enganche, se debe incluir un dispositivo de control de balanceo. Tal dispositivo ayuda a darle al vehículo remolcador y al remolque una sensación de "un solo vehículo". Hay dos tipos básicos de sistemas de control de balanceo a la disposición:

- Barra de fricción—se desliza hacia dentro y fuera y es accionada por el movimiento de los vehículos. Cuando usted frena o da la vuelta, el peso del remolque comprime la barra, la cual a su vez comprime el remolque contra el vehículo remolcador.
- Leva doble de control de balanceo—usualmente funciona mejor para remolques grandes con pesos de lengüeta (varillas de enganche) pesados. La acción de la leva se aplica al resorte del remolque para reducir el balanceo y cambia el peso hacia adelante. También ajusta los cambios de peso que permiten que el remolque siga al vehículo remolcador.

## Luces de remolque

A los remolques en California se les exige que tengan reflectores, luces traseras, luces de freno y de placas. Además, se exigen las luces direccionales si las luces del vehículo remolcador están escondidas. Los remolques de más de 80 pulgadas de anchura deben tener luces de posición. La mayoría de los fabricantes cumplen con estos requisitos, no obstante, depende de usted asegurarse que todas las luces funcionen correctamente.

## Frenos de remolque

En California, se exigen frenos en cualquier remolque habitación o remolque de campamento que tenga un peso bruto de 1500 libras o más. Normalmente, la capacidad de frenado de vehículos remolcadores es buena, sin embargo, es posible que no sea lo suficiente buena para detener con seguridad los cientos o miles de libras adicionales que su remolque pesa. La mayoría de los remolques convencionales y de quinta rueda tienen frenos eléctricos que son activados por un gobernador en el vehículo remolcador. El gobernador automáticamente coordina el frenado del remolque y el vehículo remolcador para que los dos sistemas funcionen juntos al oprimirse el pedal de los frenos.

El gobernador también puede ser útil para estabilizar un remolque que se balancee debido a malas condiciones del camino. Accionar manualmente los frenos del remolque usando la palanca de mano del gobernador volverá a estabilizar un remolque que es muy probable que se balancee.

Los remolques plegables para acampar y los remolques para barco usualmente se instalan con sistemas de frenos de ondas que funcionan independientemente de los frenos del vehículo remolcador. Los frenos de ondas son accionados por un mecanismo fijado al receptor/conexión de bola. Conforme el vehículo disminuye la velocidad, el movimiento hacia adelante del remolque comprime el mecanismo el cual a su vez oprime los frenos del remolque.

Los remolques para motocicleta no necesitan frenos, a menos que el peso bruto exceda las 1500 libras. Si usted instala frenos en su remolque para motocicleta, asegúrese que los frenos *no frenen* con más fuerza que la motocicleta o ésta pudiera volar hacia atrás encima del remolque al oprimir los frenos. Los frenos siempre tienen que estar ajustados debidamente.

## **Retroceso de remolques**

Retroceder (dar marcha atrás) un remolque puede ser frustrante para los dueños sin experiencia. La cosa más importante para recordar es que el remolque irá en la dirección opuesta del vehículo remolcador. Es útil que otra persona le ayude a retroceder el remolque.

Estos son dos métodos para retroceder remolques:

1. Gire a la derecha las ruedas del vehículo para hacer que el remolque vaya a la izquierda y viceversa.
2. Ponga su mano en la parte de abajo del volante. El remolque irá en la misma dirección que se mueva su mano (mover la mano a la derecha va a causar que el remolque vaya a la derecha y viceversa).

Las correcciones bruscas del volante de dirección causan que el remolque se colee (doblaje del remolque) y pueden ocasionar daño a la parte trasera del vehículo remolcador o a la parte delantera del remolque.

## **Conclusión**

Este manual le brinda alguna información importante acerca de la seguridad de RVs y remolques. Un buen entendimiento de la seguridad de RVs y remolques y mucha práctica de manejo le van a ayudar a manejar su vehículo con más confianza y placer.

Maneje con cuidado y disfrute de sus viajes.

# GLOSARIO

**Autobús (*Bus*)**—cualquier vehículo, incluyendo remolques para pasajeros, diseñado, usado o mantenido para transportar más de 15 personas, incluyendo al conductor, por pago o para transportar más de 10 personas, incluyendo al conductor, por cualquier organización no lucrativa (§233 del *Código de Vehículos*).

**Carga útil (peso de carga y pasajeros) [*Payload*]**—el peso discrecional, medido restando al peso GVWR el peso bruto (con los tanques llenos), para determinar la cantidad de carga y pasajeros que puede transportar sin peligro. (Ejemplo: Si el peso bruto [con los tanques llenos] de su RV es 10,500 lbs. y su GVWR es 12,500 lbs., el límite de carga útil es 2,000 lbs.)

**Casa motorizada (*Motorhome*)**—vehículo diseñado para proporcionar vivienda temporal, construido como parte integral, o pegado permanentemente al chasis o vagoneta de un vehículo motorizado con autopropulsión.

**Casa rodante (*Housecar*)**—vehículo motorizado originalmente diseñado, o alterado permanentemente y equipado para la habitación humana, o al cual se le ha pegado permanentemente una caseta (cámper) (§362 del *Código de Vehículos*).

**Caseta (cámper) [*Camper*]**—estructura diseñada para montarse a un vehículo, la cual proporciona facilidades de habitación y campamento humanos (§243 del *Código de Vehículos*).

**CVC (§CVC)**—Sección del *Código de Vehículos de California*.

**Endoso (*Endorsement*)**—permiso otorgado por autoridades de licencia a los solicitantes que reúnen los requisitos por medio de exámenes para manejar vehículos especificados.

**GAWR**—*Gross axle weight rating*, Clasificación de peso bruto por eje (para cada eje)—el peso máximo que cada eje puede cargar sin peligro. Distribuya el peso adecuadamente para que no exceda las clasificaciones GAWR.

**GCW**—*Gross combination weight*, peso bruto combinado—el peso total de una unidad de fuerza motriz más remolque(s) más la carga

**GCWR**—*Gross combination weight rating*, Clasificación de peso bruto combinado—el peso máximo GCW que el fabricante especifica para una combinación específica de vehículos más la carga.

**GVWR**—*Gross vehicle weight rating*, Clasificación de peso bruto del vehículo—el peso máximo que su RV puede llevar, incluyendo al conductor, pasajeros y carga.

**Interruptor de rompimiento (*Breakaway switch*)**—un dispositivo de seguridad que activa automáticamente los frenos del vehículo remolcador si éste se separa del enganche del remolque.

**Material peligroso (*Hazardous Material*)**—cualquier material que durante su transporte representa un peligro para la salud, seguridad y propiedad.

**Peso bruto (*Gross weight*)**—el peso del vehículo más la carga.

**Peso bruto (con los tanques llenos) [*Curb weight*]**—el peso del vehículo con los tanques llenos de combustible, agua y propano.

**Peso vacío (sin carga) [*Unladen weight*]**—el peso de un vehículo equipado y listo para manejarse en el camino incluyendo cinco galones de combustible, el equipo requerido y los accesorios permanentes del vehículo. No incluye ninguna carga (§660 del *Código de Vehículos*).

**Plataforma de rodillos (*Dolly*)**—plataforma móvil que rueda sobre ruedecillas o ruedas, usada para mover cargas.

**Quinta rueda (*Fifth wheel*)**—vehículo diseñado con propósitos de recreo para transportar personas o propiedad sobre su propia estructura y construido de modo que pueda ser tirado por un vehículo motorizado por medio de un mecanismo de conexión con perno maestro (§432 del *Código de Vehículos*).

**Remolque de campamento (*Camp trailer*)**—vehículo de menos de 16 pies de largo, con capacidad para la habitación humana o propósitos de campamento o de recreo, diseñado para usarse en carreteras (§242 del *Código de Vehículos*).

**Remolque habitación (*Trailer coach*)**—vehículo, que no sea motorizado, diseñado para la habitación u ocupación humana para propósitos industriales, profesionales o comerciales, para transportar propiedad en su propia estructura y para ser tirado por un vehículo motorizado. Incluye remolques para estacionar (§635 del *Código de Vehículos*).

**Remolque para pasajeros (*Trailer bus*)**—camión motorizado o tractor camión que jala un remolque o semirremolque diseñado, usado o mantenido para el transporte de más de 10 personas, incluyendo al conductor (§636 del *Código de Vehículos*).

**Soporte de remolque (*Landing gear*)**—equipo diseñado para aguantar el peso del vehículo y la carga en el suelo.

**Trayectoria (*Tracking*)**—también llamada desviación. Las ruedas traseras del vehículo o remolque siguen una trayectoria diferente que las ruedas delanteras.

## Nota Aclaratoria

Al usar este manual, por favor recuerde que solamente es un resumen de las leyes y reglamentos. El DMV, las autoridades judiciales y las cortes siguen el lenguaje completo y exacto de la ley contenido en el *Código de Vehículos de California* (disponible sólo en inglés). En caso de que hubiera un conflicto, este manual no puede usarse como ley. Puede obtener un ejemplar del *Código de Vehículos* en cualquier oficina del DMV o visitando nuestra página de Internet en **[www.dmv.ca.gov](http://www.dmv.ca.gov)**.

If a discrepancy, omission, or other conflict occurs in this translation, the intent and meaning expressed in the English language version shall prevail.

En caso de que haya alguna discrepancia, omisión u otro conflicto en esta traducción, el propósito y significado expresados en la versión en inglés prevalecerán. Las siglas usadas en este manual corresponden al inglés.



ARNOLD SCHWARZENEGGER, *Gobernador*  
Estado de California

Dale E Bonner, *Secretario*

Agencia de Comercio, Transporte y Vivienda

